

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年3月11日 (11.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/021068 A1(51) 国際特許分類⁷:

G02B 27/09, 27/10

(72) 発明者; および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2003/010963

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鄭 宇進
(ZHENG,Yujin) [JP/JP]; 〒435-8558 静岡県 浜松市
市野町1126番地の1 浜松ホニクス株式会社
内 Shizuoka (JP). 宮島 博文 (MIYAJIMA,Hiroyumi)
[JP/JP]; 〒435-8558 静岡県 浜松市 市野町1126番地
の1 浜松ホニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 菅 博
文 (KAN,Hiroyumi) [JP/JP]; 〒435-8558 静岡県 浜松市
市野町1126番地の1 浜松ホニクス株式会社内
Shizuoka (JP).

(22) 国際出願日:

2003年8月28日 (28.08.2003)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

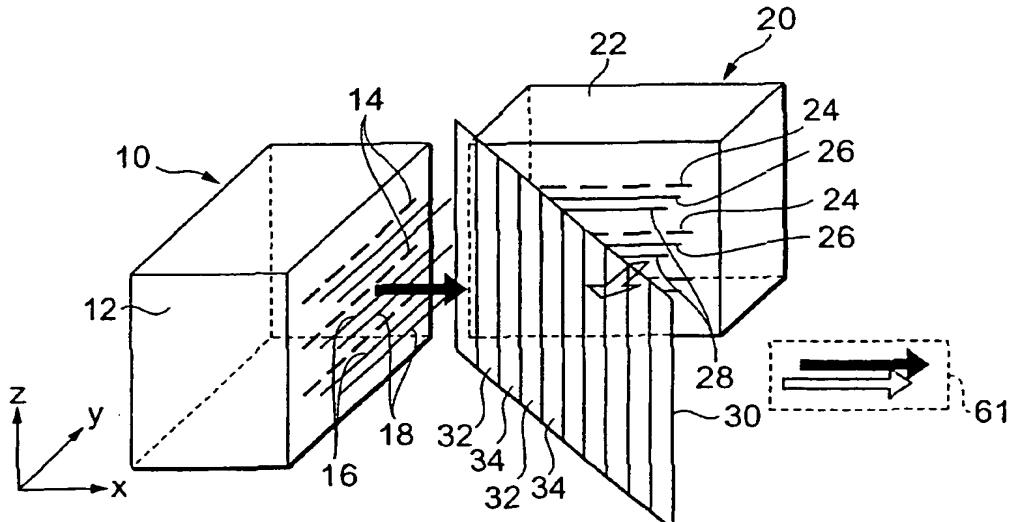
特願2002-253852 2002年8月30日 (30.08.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 浜松ホニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.)
[JP/JP]; 〒435-8558 静岡県 浜松市 市野町1126番地の
1 Shizuoka (JP).(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA,Yoshiki et al.);
〒104-0061 東京都 中央区 銀座一丁目10番6号 銀座
ファーストビル 創英國際特許法律事務所 Tokyo (JP).

/ 続葉有 /

(54) Title: CONDENSER

(54) 発明の名称: 集光装置



WO 2004/021068 A1

(57) Abstract: A condenser comprising a plurality of light sources (10, 20), and a light synthesizing element (30). These light sources (10, 20) comprise semiconductor laser array stacks (12, 22), collimator lenses (16, 26), and beam converters (18, 28), respectively. Since the light synthesizing element (30) synthesizes a beam from the stack (12) and a beam from the stack (22), a laser beam having a high light density is created. The transmitting part (32) and the reflecting part (34) of the light synthesizing element (30) preferably have a stripe shape elongated in the stacking direction of the stacks (12, 22). Even if a plurality of active layers (14, 24) have a positional shift, beams emitted from the active layers (14, 24) are received appropriately by the light synthesizing element (30) and synthesized.

(57) 要約: 集光装置は、複数の光源 (10, 20) と、合光素子 (30) を有する。これらの光源 (10, 20) は、それぞれ半導体レーザアレイスタック (12, 22)、コリメータレン

/ 続葉有 /

ABSTRACT

An optical condenser device has light sources (10, 20) and an optical combiner (30). Each light source (10, 20) includes a semiconductor laser array stack (12, 22), collimator lenses (16, 26), and beam converters (18, 28). Since the optical combiner (30) combines the beams from one (12) of the stacks and the beams from the other (22), a laser beam with high optical density is generated. The optical combiner (30) has transmitting portions (32) and reflecting portions (34), each of which preferably has a strip-like shape elongated in the layering directions of the stacks (12, 22). In this case, the beams emitted from the active layers (14, 24) will be received and combined appropriately by the optical combiner (30) even if positional deviation of the active layers (14, 24) occurs.